ANNO XXV — Roma, 16 Luglio 1929 - VII — FASCICOLO 568

La Rivista Agricola

SI PUBBLICA OGNI QUINDICI GIORNI

Le classi agricole, generalmente le più numerose hanno ovunque una grande influenza sulla sorte della Nazione.
Dalla lettera di Re Vittorio Emanuele III all'on. Giolitti - 24 gennaio 1905

Onorificenze : *Medaglia d'Argento all'Esposizione Internaz. di Milano 1906 — Grande Medaglia d'Oro al « Merito agrario » del Ministero di Agricoltura 1909 — Due Medaglie d'Oro e un Diploma d'onore all'Esposizione Internaz. di Torino 1911 — Gran Diploma d'onore all'Esposizione Internaz. di Torino 1928.*

Abb. annuo L. 24 - Estero L. 34 - Semestre L. 13 - Estero L. 18 - Un fasc. Lire 1.20 - Abb. sostenitore L. 50
Direzione, Amministrazione e Pubblicità : **Via degli Scipioni, 181 - Roma** (133) (Tel. 21845) - C. P. E. n. 28445

Per la tutela degli agricoltori che emigrano in Francia

Noi assistiamo con vivo compiacimento ai molteplici e continui atti di tutela dello spirito di italianità, che il Governo va sempre più esercitando in favore dei nostri Connazionali emigrati all'estero. E', ad esempio, proprio di questi giorni una nobile circolare del Capo del Governo — nella sua precipua qualità di Ministro degli Esteri — a tutte le rappresentanze diplomatiche e consolari italiane riflettente l'assicurazione dei lavoratori italiani all'Estero.

Succedeva che molti dei nostri emigranti, ivi compresi in forte numero gli agricoltori, dopo aver pagato anche per molti anni i contributi per la loro assicurazione contro l'invalidità e la vecchiaia, una volta emigrati, perdevano tutto il beneficio loro spettante per i contributi versati. Orbene, d'ora innanzi, conforme al dettato della recente circolare dell'on. Mussolini, norme speciali regoleranno l'assicurazione dei lavoratori emigrati, di guisa che essi conserveranno intatti, anche all'estero, i loro diritti di anzianità e di contributo per l'assicurazione.

Altro fatto sommamente patriottico e lodevole, ed anche commovente, è il modo con cui il Governo ed anche gli istituti privati, promuovono e favoriscono, sia il rimpatrio delle buone mamme che vengono a far nascere i loro bimbi in terra italiana, sia l'esodo temporaneo dei fanciulli italiani residenti all'estero verso le nostre saluberrime spiaggie marine o terre montane.

Tutti questi ed altri nobili provvedimenti sono conseguenza pratica e confortevole di quella saggia e santa politica demografica di aumento e di risanamento del nostro già superbo e magnifico capitale umano, che il Duce del Fascismo ha bandita e prosegue tenacissimamente, come un comandamento della Patria.

Ma c'è una tutela che noi riteniamo parimenti santa ed urgente, e sulla quale ci permettiamo di segnalare ancora una volta l'attenzione al cuore ed alla mente ed agli occhi italianissimi di Benito Mussolini: La tutela degli agricoltori e dei contadini emigrati in Francia per acquistarvi o per coltivarvi delle vaste zone di terreno, che le braccia francesi sono oramai impossibilitate a coltivare esse stesse, per deficienza di numero ed anche di tenacia nella resistenza.

Non si svela nessun mistero affermando che, come la Francia ha seguito negli anni addietro una politica di allettamento per indurre i nostri agricoltori a diventare coltivatori e, meglio, proprietari delle terre francesi, ora persegue una politica di assimilamento e di naturalizzazione verso i disgraziati nostri connazionali, che spesero i loro risparmi nell'acquisto di terre francesi.

Diciamo *disgraziati*, perchè la maggior parte furono già provati da crudeli disillusioni sia per le insospettate difficoltà di coltivazione, sia per il fiscalismo inaugurato poco dopo gli acquisti in loro danno, sia per altre angherie e contrarietà locali, che li fecero pentire dell'acquisto, o li spinsero addirittura a rivendere, anzi a svendere le terre, per diventare dei semplici coloni o dei mezzadri.....

L'argomento è delicato ed è intuitivo che il Governo non può sempre intervenire direttamente per tutelare i nostri connazionali, che — attratti e spesso turlupinati da abili agenti e da allettanti avvisi sulla piccola pubblicità dei nostri stessi giornali — hanno abbandonato colla famiglia e bagagli le nostre terre, per portare a quelle francesi i tesori della loro laboriosità, della loro parsimonia e della loro insuperabile resistenza.

Noi abbiamo letto, or non è molto, un' assennata e patriottica corrispondenza parigina sul *Lavoro Fascista*, che è, nelle sue narrazioni e nelle sue lodevolissime conclusioni, un vero grido d'allarme sullo scottante argomento.

L'ottimo corrispondente, dopo aver parlato delle disillusioni di molti nostri emigrati e dei veri tranelli con cui essi vengono disseminati in numerose regioni lontane ed ostacolanti la convivenza, per meglio arrivare alla naturalizzazione, conclude con la ben chiara e ben ammonitiva affermazione che « *se gli Italiani hanno valide braccia da imprestare, non hanno uomini da vendere, nè da abbandonare* ».

E che l'esodo doloroso di nostre famiglie agricole in Francia, opportunamente segnalate dal *Lavoro Fascista*, continui, anzi si accentui, è dimostrato da una recentissima statistica ufficiale che abbiamo sott'occhi.

Il corrispondente parigino de *Il Lavoro Fascista* si basa, per le sue asserzioni, su dati statistici del 1927. Orbene dalla statistica del 1928, cui più sopra accenniamo, risulta che in tale anno gli agricoltori stranieri immigrati in Francia furono 61.687, contro 45.547 nel 1927.

La differenza in più è rimarchevole. In tale cifra figurano primi i Belgi con 24.100, poi gli Spagnoli con

12.214, poi i Polacchi con 11.707. E quarti gli Italiani con 10.512 emigrati.

Anche l'emigrazione di famiglie intere è in progresso sensibile.

E' però notevole ed assai confortante il fatto che, nel numero dei rimpatrii, gli Italiani vengono in testa.

Questa è una prima significativa conseguenza di quella saggia politica di tutela e di italianità, che il Governo sta attuando, e per la quale non c'è elogio ed incoraggiamento che basti.

C. A. CORTINA

Collo zolfo si può vincere la ruggine del frumento

Luigi Brioschi, valoroso collaboratore del « Popolo d'Italia » *per la parte agraria, e particolarmente per la* Battaglia del Grano (*che il grande giornale milanese e le pubblicazioni annesse combattono strenuamente a seconda dei desideri del Duce fondatore*) *ci manda il seguente interessantissimo articolo, che spiega come la* Ruggine del frumento *si può vincere con le solforazioni.*

Noi lo pubblichiamo, plaudendo al suo autore, ed incitando gli agricoltori d'Italia a farne tesoro per le campagne venture.

La luce stavolta viene dall'occidente, dal Canadà. Dal volumetto della Biblioteca Agricola « Il Frumento » del dottor Manilli, rilevo che finora la difesa dalla ruggine consisteva nella distruzione delle piante di crespino (berberis) che ospitano il parassita; nella creazione di varietà di sementi resistenti alla ruggine, nel non esagerare nelle concimazioni azotate ed abbondare invece coi fosfati e la potassa; nel facilitare lo scolo delle acque ed attenersi a sementi precoci. Le piante colpite da ruggine possono perdere anche i due terzi del prodotto e più ancora i frumenti rincalzati a causa dei numerosi steli ritardatari.

Al principio dell'anno passato lessi di esperimenti fatti nel Canadà con ottimo risultato, per combattere la ruggine mediante lo zolfo in polvere. E ho potuto avere notizie precise, dettagliate, mediante l'intervento dell'on. ing. Paolo Bignami, presidente del Comitato Invenzioni. Essendo questi esperimenti di grande interesse per la battaglia del grano e per l'industria dello zolfo, ne espongo i punti più interessanti pubblicati nella relazione ufficiale della Division of Botany Experimental Farm Branch, Department of Agriculture, Ottawa, Canadà.

METODI SPERIMENTALI. — La relazione del Dominion Botanist per gli anni 1925 e 1926 dice che gli esperimenti di quel biennio fatti su parcelle di 1/40 di acre (mq. 101,16) hanno stabilito l'efficacia della polvere di zolfo per combattere la ruggine del frumento.

Un terreno occupato l'anno prima dal granoturco, fu seminato con frumento Marquis il 10 giugno e un mese dopo venne suddiviso in parcelle di 1/40 di acre, separate da sentieri larghi 90 centimetri.

La percentuale d'infezione fu determinata dai dott. Margaret, Newton e F. Johnson senza che essi sapessero i vari trattamenti che erano stati dati alle diverse parcelle dell'esperimento. Il peso per bushel, il prodotto per acre e la graduazione della qualità del frumento secondo le prescrizioni del Dominion Government, furono fatti dal prof. T. F. Harrison.

Otto parcelle testimonio situate fra le altre parcelle in modo che ognuna confinasse almeno in un angolo con una di quelle solforate, non furono solforate. Le altre parcelle a gruppi di quattro furono solforate come è indicato nella tabella che segue; la solforazione si fece con spolveratore a mano e cominciò per tutte le parcelle solforate il 18 luglio quando c'era solo una leggera infezione di ruggine e fu continuata fino al 9 settembre quando il raccolto era praticamente maturo.

Il più perfetto dominio della ruggine fu ottenuto con la più forte applicazione di zolfo, libbre 45 per 24 volte. La media delle parcelle non solforate produsse appena bushell 12,2 per acre, pesando il bushell solamente libbre 45, qualità Feed, che è quella di minor prezzo.

Questi risultati nell'assieme sono una cospicua conferma di quelli ottenuto anteriormente, ed indicano in modo conclusivo che *se lo zolfo è applicato in quantità sufficiente e con sufficiente frequenza, si può avere la sicurezza di dominare la ruggine* anche nelle più favorevoli condizioni per lo sviluppo della stessa.

Ma lo scopo pratico non è di conseguire il più perfetto dominio sulla ruggine, ma di ottenere quel tanto di dominio che combinato col costo della solforazione e della sua applicazione, dia il maggior profitto netto.

Per un anno di forte ruggine, sembra, dai dati raccolti negli esperimenti citati, che si dovrebbero fare due solforazioni di 30 libbre per acre, alla settimana; facendone una sola settimanale, il quantitativo dovrebbe essere di 45 libbre. La esperienza, la pratica insegneranno quale sarà il quantitativo da applicare e la frequenza delle applicazioni.

INFLUENZA DELL'EPOCA IN CUI COMINCIO' LA SOLFORAZIONE. — In tutti gli esperimenti sopra citati, la prima solforazione fu fatta il 18 luglio, quando c'era solo una leggerissima traccia di ruggine. Nell'intento di sapere se si potevano ottenere risultati ugualmente soddisfacenti cominciando la solforazione, una, due, parecchie settimane più tardi, si solforò il 25 luglio una prima serie di tre parcelle con 15 libbre per acre, per una, due, tre volte la settimana (e così fino al 9 settembre) nella quale epoca il 40 per cento delle piante aveva un'infezione da «tracce» fino al 5 per cento di ruggine.

Una seconda serie fu solforata l'8 agosto, quando il 90 % delle piante era infetto da « tracce » fino al 20 %.

Al 15 agosto si solforò una terza serie con 45 libbre per acre e dal 15 agosto al 9 settembre furono solforate con queste tre frequenze: quindicinale, settimanale, bisettimanale. Al 15 agosto, tutte le piante erano infette nelle parcelle non solforate.

Le parcelle *solforate il 18 luglio* diedero *molto migliori risultati in tutte le varie frequenze e le varie quantità di zolfo applicato, di tutte le altre parcelle in cui la solforazione fu fatta più tardi.*

Anche nella seconda serie in cui la solforazione cominciò solo una settimana dopo, ci vollero *tre* applicazioni per settimana per ottenere il risultato che si ottenne colla prima serie con una *sola* solforazione settimanale.

Nella terza serie l'applicazione di 45 libbre di zolfo due volte per settimana, *mancò* di produrre risultati valevoli.

Questi risultati mostrano la grandissima importanza di fare la prima applicazione appena appare la ruggine.

Il tempo di sospendere la solforazione dipenderà dalla quantità di ruggine esistente sul frumento solforato e dalle condizioni del tempo. E' consigliabile in molti casi continuare la solforazione quasi fino alla maturanza del raccolto.

COME SOLFORARE. — Si solfora con polverizzatore a mano, a cavalli o a motore. Meglio questo ultimo con ruote strette ed alte che causa il minimo danno al raccolto sottostante. I grandi appezzamenti si solforano dall'aeroplano con velocità media di 160 chilometri all'ora e con volo da 15 a 25 piedi (m. 4,56 a m. 7,60) sopra il raccolto, il che costituisce un eccellente e non facile esercizio di allenamento per gli aviatori

COSTI DELLA SOLFORAZIONE A GRAYSVILLE MANITOBA. — Su di un appezzamento di 8 acri (ettari 3,2373) si fecero 6 solforazioni da 25 libbre cadauna per acre. Si ottennero per acre bushels 22,6 qualità 3 valendo il bushel a Winnipeg, *dollari* 1,26 (lire 23,40) e vi si adoperarono 150 libbre di zolfo per acre che costarono *dollari* 5,25 eguali a L. 99,75 (L. 1,46 al chilo di zolfo in polvere). La spesa per l'applicazione dello zolfo con solforatore a cavalli, fu di *dollari* 0,75 per acre, pari a L. 14,25 e cioè L. 35,22 per ettaro.

La parcella testimonio di acri 1,1 non solforata diede bushels 10,3 di frumento per acre, qualità 5 con valore di *dollari* 1,03 al bushel, quindi il valore del raccolto fu di dollari 10,61

l'acre solforato dette un prodotto di dollari 28,48

si deduce la spesa di dollari 5,25 di zolfo e dollari 0,75 per applicare lo zolfo. Totale dollari 6,00 22,48

maggior prodotto per acre solforato dollari 11,87

Il risultato sarebbe stato migliore se si fosse data un'altra solforazione perchè l'ultima applicata il 13 agosto fu seguita il 14 agosto da una abbondante pioggia. Il raccolto fu fatto il 6 settembre ma fra il 10 agosto ed il 6 settembre la ruggine ebbe un forte sviluppo.

AEROPLANO. — Il successo ottenuto dall'aeroplano nel combattere il boll weevil del cotone, lo indicò per solforare con rapidità e poca spesa il frumento su grandi estensioni e nel Manitoba si fece una serie di esperimenti cooperandovi la Royal air force col Dominion Research Laboratory su appezzamenti di circa 250 acri ognuno.

Una delle migliori caratteristiche dei risultati dell'anno fu la convincente dimostrazione che l'aeroplano serve magnificamente per la solforazione del frumento.

CONCLUSIONE. — Questi esperimenti fatti in un anno in cui vi furono una vera epidemia di ruggine comparabile solo a quelle del 1916 e 1923, piogge dirotte e frequenti nel quadrimestre maggio- agosto di molto superiori alla media del decennio, raccolti tardivi e scarsi, i citati esperimenti costituiscono una prova provante e severa. Condizioni peggiori difficilmente possono trovarsi riunite.

E' di capitale importanza ricordare che l'efficacia di un'applicazione di zolfo finisce appena c'è una pioggia abbondante. L'azione dello zolfo dipende dalla lunghezza del tempo in cui potrà restare attaccato alla pianta. Per fronteggiare questo grave inconveniente è necessario provare parallelamente alla solforazione con lo zolfo, quella fatta invece col minerale di zolfo perchè quest'ultimo ha maggiore adesività dello zolfo puro.

Se l'ottimo esito ottenuto col minerale di zolfo sulla vite si potesse conseguire anche pel frumento, sarebbe di enorme importanza perchè il costo della solforazione scenderebbe della metà.

LUIGI BRIOSCHI.

Contro la malattie infettive e diffusive del bestiame

Il primo, il più importante e nel medesimo tempo anche il più economico mezzo di lotta da usarsi da ogni provetto allevatore contro tutte le malattie in genere ed in particolare contro le malattie contagiose sarà quello di mantenere i propri animali nelle condizioni igieniche più adatte a renderli capaci di resistere alle infezioni ed a tenere quindi lontano tutte le cause predisponenti e determinanti delle malattie stesse; di rafforzare perciò con appropriate cure, quella resistenza individuale che costituisce uno dei più sicuri mezzi di difesa.

E' noto a tutti del resto che gli organismi sani e di forte costituzione si trovano sempre più preparati a resistere vigorosamente alle infezioni, mentre gli organismi debilitati dalle poche cure, da una deficiente alimentazione, dagli strapazzi, da quelle cause che turbano il regolare funzionamento della macchina animale, sono ottimo terreno per lo sviluppo dei germi patogeni.

Bisogna del resto convenire che, se in Italia si vorrà davvero convergere gli sforzi degli allevatori a migliorare il bestiame per renderlo più produttivo e più corrispondente alle esigenze e ai bisogni dei nostri tempi, ciò non si potrà ottenere, se contemporaneamente non si addiverrà al miglioramento igienico di tutto ciò che ha attinenza coll'allevamento del bestiame, perchè sarebbe vana illusione il credere che animali migliorati zootecnicamente e di conseguenza ingentiliti e resi perciò più sensibili agli effetti deleteri delle infezioni, possano prosperare nelle pessime condizioni igieniche in cui sono oggi tenuti nella maggior parte d'Italia i nostri animali domestici. E' senza quindi negare la necessità del miglioramento del nostro bestiame e dell'intensificazione della sua produzione, che ci viene necessariamente imposta dagli aumentati scambi commerciali, dal maggiore consumo di latte e di carne, noi riteniamo assolutamente indispensabile che il miglioramento delle condizioni igieniche dei nostri animali, la conoscenza e quindi l'applicazione delle misure profilattiche (ossi di quelle misure atte a prevenire la comparsa delle malatti contagiose) debba precedere o per lo meno seguire il miglio ramento zootecnico, allo scopo di armonizzare per mezzo de l'igiene la maggiore perdita di energia derivante dal perfe zionamento delle attitudini degli animali, colla diminuzione d resistenza organica che necessariamente questo perfezionamen to produce.

L'applicazione razionale metodica delle norme di igien è l'arma più sicura per tenere lontane dagli animali le ma lattie contagiose, epperciò daremo al lettore le nozioni d'i giene più utili a preservare gli animali dal pericolo delle ma lattie infettive e diffusive.

Uno dei coefficienti principali per la conservazione del salute degli animali è l'igiene dei ricoveri o delle stalle, sp cialmente quando gli animali vi debbono rimanere permane temente, come avviene per quelli destinati alla produzione d latte e della carne. Purtroppo nella maggior parte delle r gioni d'Italia siamo ancora ben lontani dall'osservanza questa norma igienica ed in alcune regioni gli animali so obbligati a vivere in ambienti che hanno l'aspetto di vere clo che. Bisogna, è vero, considerare la stalla come un male n cessario per i nostri animali, i quali, a somiglianza dei lo parenti selvaggi, sarebbero più o meno adatti a vivere l'aperto, almeno per una gran parte dell'anno specialmen nell'Italia meridionale. Ma appunto per tale considerazio dobbiamo cercare di renderla il meno possibilmente danno alla salute di essi. Lo scopo infatti per cui l'uomo ha rico rato gli animali nei ricoveri è stato quello di proteggerli da influenze atmosferiche, di metterli in condizioni tali da ess a disposizione dell'uomo e quindi le stalle non debbono ra presentare un luogo di sacrificio, ma fornire agli animali biente comodo dove possono riposare agevolmente dalle

tiche del giorno, dove possono respirare un'aria se non per-
ttamente pura almeno tale da non essere dannosa al loro
ganismo.

Perciò nella costruzione delle stalle oltre alla scelta del
rreno, che dovrà essere asciutto permeabile, si dovrà fare
a costruzione solida e duratura in modo che ne risultino
ali asciutti aereati, spaziosi. Anche la scelta del materiale
costruzione ha la sua importanza e saranno da preferirsi i
attoni, che essendo porosi permettono la traspirazione del-
ria esterna coll'interna, rendendo questa meno impura e
ziata. Il pavimento della stalla deve essere fatto al disopra
l livello del suolo per impedire l'entrata dell'acqua piovana,
e sarebbe causa d'umidità. Il terreno sottostante al pavi-
ento deve essere asciutto non inquinato da germi infettivi.

Il pavimento sarà fatto preferibilmente con materiale im-
rmeabile perchè non assorba i liquidi che vi cadono, ed an-
e l'umidità proveniente dal terreno e per poter essere facil-
ente disinfettato. Non vi dovranno essere fenditure perchè
queste si possono raccogliere le immondizie, che sono ottimo
rreno per lo sviluppo dei germi patogeni. Saranno da pro-
riversi i pavimenti fatti a selciato, perchè di difficile pu-
lia e pertanto facile ad infettarsi.

Al di dietro della posta ove si trovano gli animali sarà
tto un canale di scolo per l'esito delle orine e delle acque di
fiuto. Questo canale dovrà avere una discreta pendenza ed
sere pulito con molta accuratezza, affinchè la sporchizia
n impedisca il deflusso delle orine; sarà condottato nella
sca di raccoglimento degli scoli della concimaia. I muri della
alla saranno grossi, perchè tale requisito ha il vantaggio di
nservare nella stalla il caldo durante l'inverno e il fresco
rante l'estate. Saranno fatti di materiale permeabile all'aria
r permettere lo scambio dell'aria interna con l'esterna; non
vranno essere umidi e saranno nella parte interna intona-
ti almeno fino all'altezza di circa due metri con cemento
modo da poter essere facilmente disinfettati. Saranno da
oscriversi i soffitti di legno perchè oltre al marcire facil-
ente, in causa dell'umidità della stalla, si possono difficil-
ente pulire e disinfettare. I migliori soffitti sono quelli a
lticine con travi di ferro.

Anche le mangiatoie e le greppie saranno fatte con ma-
riale che ne permetta una facile completa disinfezione. Le
visioni in poste, non necessarie per le stalle dei bovini, sa-
nno fatte non in legno perchè in causa dei suoi pori è un
timo terreno per le più svariate specie microbiche; ma con
ateriale impermeabile, preferibilmente in cemento armato,
modo da permettere una facile pulizia e disinfezione. Nelle
alle, per quanto sarà possibile si dovrà cercare di abolire gli
ngoli e gli spigoli, perchè oltre ad evitare danni agli ani-
ali si ottiene il vantaggio di poterle disinfettare meglio.

Le porte saranno ampie e così pure le finestre, in modo
a permettere una facile rinnovazione dell'aria ed una suffi-
ente illuminazione. La luce e l'aria infatti, sono potenti di-
ruttori dei germi patogeni e le statistiche fatte da vari stu-
osi dimostrano che la mortalità degli animali è maggiore
elle stalle oscure, piccole, anguste, nelle quali siano ricove-
ati troppi animali, giacchè l'agglomerazione oltre ad essere
usa di maggiore impurità dell'aria, facilita la propagazione
elle malattie infettive per contatto diretto e mediato; perciò
ampiezza di una stalla deve essere proporzionata al numero
egli animali da ricoverarvi, alla specie a cui gli animali ap-
artengono e alla loro attitudine. In genere l'esperienza ha
imostrato che per ogni capo bovino od equino sono neces-
ari 25 a 30 mc. d'aria quando però sia convenientemente rin-
ovata.

Ma i vantaggi della costruzione igienica dei ricoveri sa-
ebbero nulli se si trascurasse di osservare altre norme igie-
iche necessarie al benessere dgli animali. Nei luoghi chiusi il
oggiorno e l'agglomerazione di molti individui, l'aria espi-
ata e le esalazioni della pelle sono capaci di rendere dopo
un certo tempo, in causa dell'aumento dell'acido carbonico e
del vapore acqueo, irrespirabile e dannosa l'aria dell'ambien-
te. Così l'aria delle stalle è continuamente soggetta ad inqui-
narsi ed a subire continue modificazioni della sua composizione
chimica, dei suoi caratteri fisici, del contenuto delle sostanze
sospese insieme al pulviscolo. Inoltre l'aria espirata contiene
sostanze organiche speciali e spesso batteri patogeni: ad es.
l'aria espirata da una vacca affetta da tubercolosi polmonare
contiene numerosi bacilli della tubercolosi, che, sparsi in tal
modo nell'ambiente, possono infettare anche gli animali sani.

Altra causa d'inquinazione dell'aria è data dalle esala-
zioni ammoniacali e putride provenienti dallo sterco e dalle
orine degli animali, che riescono dannosissime. Appare pertanto
evidente la necessità di rinnovare spesso durante la giornata
l'aria della stalla; ciò potrà farsi nelle ore più calde se gli
animali sono in istalla, o quando gli animali sono al lavoro,
aprendo porte e finestre in modo da formare una corrente che
permetta il facile scambio dell'aria interna con l'esterna. Ab-
biamo già detto che la luce è dannosa alla vita dei microbi
ed ora aggiungiamo che essa è indispensabile allo sviluppo
degli animali, perchè la mancanza di essa è frequente causa
di malattie agli occhi e di indebolimento dell'organismo e
quindi di predisposizione al contagio delle malattie infettive.
Perciò le finestre dovranno in una stalla essere numerose ed
ampie in modo da permettere un'illuminazione uniforme. L'ae-
reazione e l'illuminazione sufficiente della stalla, oltre ai van-
taggi suddetti, contribuiranno anche a ridurre in gran parte
l'umidità, che, in causa del vapore acqueo contenuto dell'aria
espirata, delle esalazioni della pelle e delle feci degli animali
si riscontra sempre nelle stalle, e che purtroppo è una delle
condizioni più favorevoli alla vita dei microrganismi. Anche
la temperatura della stalla deve possibilmente essere mante-
nuta uniforme evitando le temperature troppo basse, che de-
bilitando l'organismo, lo rendano terreno più adatto ad essere
attaccato dai microrganismi, e le troppo alte temperature che
possono provocare gravi disturbi specialmente dell'apparato
circolatorio e respiratorio. La lettiera dovrà essere fatta con
materiale salubre e non proveniente da luoghi infetti. Il ma-
teriale migliore è dato dalla paglia dei cereali.

La lettiera dovrà essere abbondante, soffice in modo da
offrire, specialmente agli animali da lavoro, un buon letto per
riposarsi dalle fatiche. Per i soli piedi sarà meglio usare le
lettiere permanenti; i bovini invece esigono un frequente cam-
biamento della lettiera per la molle consistenza dei loro escre-
menti. Ad ogni modo il rinnovamento della lettiera sarà bene
farlo quando gli animali sono fuori dalla stalla, per evitare le
conseguenze che le forti esalazioni degli escrementi arrecano
agli animali. Vi è un motto comunemente usato e del resto
corrispondente oggi alla realtà, come paragone quando si vuo-
le indicare un locale molto sporco, e cioè si dice: *sporco come
una stalla.* Ebbene non vi è invece alcuna ragione perchè non
si possa e non si debba nelle stalle ottenere quella pulizia,
che si può ottenere nelle abitazioni dell'uomo. Non è giusto
nè conveniente mentre è nocivo, lasciare gli animali nel sudi-
ciume; la loro pulizia invece deve essere accurata e costante
sia per quanto riguarda il loro corpo o come si suol dire il
governo della mano, sia per quanto riguarda le loro abitazioni;
«buon governo mezza biada», dice un proverbio. E difatti
la pulizia dell'animale praticata con cura e frequentemente,
oltre all'essere un ottimo mezzo per conservare la salute degli
animali, giacchè con essa si mantiene, anzi si stimola l'impor-
tante funzione della pelle, cioè l'eliminazione dei prodotti di
rifiuto dell'organismo, che sarebbero altrimenti molto nocivi
all'animale, serve anche ad allontanare molti germi infettivi
provenienti dalla polvere, che continuamente si deposita sulla
pelle degli animali.

E invero si può dire che l'accuratezza della pulizia delle
abitazioni degli animali è un indice della capacità e dell'amor
proprio del proprietario, epperciò non deve ritenersi un lusso

il levare la polvere, le ragnatele e le altre immondizie nelle abitazioni degli animali, ma anzi deve considerarsi come una operazione igienica di primissima importanza, perchè le immondizie, la polvere sono tra i migliori terreni di cultura dei germi infettivi. Perciò ogni giorno si puliranno accuratamente le mangiatoie, si toglierà la polvere dal soffitto e dai muri, si esporteranno gli escrementi e si laverà abbondantemente il canale di scolo delle orine, allo scopo di ridurre le esalazioni metifiche che da essi emanano. Almeno una volta all'anno poi sarà ottima consuetudine praticare un'accurata disinfezione di tutta la stalla e degli oggetti in essa contenuti, degli arnesi di lavoro e di quelli usati per il governo della mano.

Abbiamo detto che gli escrementi degli animali devono essere esportati spesso dalla stalla per essere accumulati nella concimaia, la quale dovrà essere fatta su terreno impermeabile, pavimentata di cemento con fogna per raccogliere il materiale di scolo del concime, nella quale affluirà il canale delle orine provenienti dalla stalla; ed affinchè i numerosi insetti che vanno a posarsi sulla concimaia e le esalazioni ammoniacali di essa non entrino nella stalla, sarà bene costruire la concimaia ad una certa distanza.

Bisogna ricordare che una delle vie di penetrazione più frequenti dei germi patogeni è la via digerente nella quale, specialmente per mezzo degli alimnti, possono penetrare una grandissima quantità di microbi. Quindi nella scelta degli alimenti da somministrare agli animali, si dovrà porre una speciale attenzione per conoscere la qualità e più che altro l'origine. Infatti gli alimenti provenenti da località ove dominano certe date malattie infettive possono rimanerne contaminati e trasportati altrove, contagiare altri animali. E' noto ad es. che dei fieni raccolti in prati ove sono stati seppelliti animali morti di carbonchio, possono contenere i germi del carbonchio e provocare così la terribile infezione agli animali che se ne cibano. Si dovrà evitare di somministrare alimenti ammuffiti o troppo impregnati di fango o comunque avariati, perchè spesso questi fieni, oltre ad essere nocivi in causa del loro deterioramento, possono anche contenere numerosi bacilli, come ad es. quello del tetano.

E ciò che si è detto per gli alimenti si può ripetere per l'acqua. L'acqua oltre ad avere i caratteri fisici e chimici dell'acqua potabile dovrà essere anche non inquinata da germi patogeni, e sotto questo punto di vista e quello dell'origine, noi possiamo distinguere le acque utilizzabili come bevanda in *sotterranee* (pozzi), *superficiali* (fiumi e laghi), *meteoriche* (acque raccolte dalla pioggia, dalla neve, dalla grandine). Le acque dei pozzi possono essere inquinate da infiltrazioni derivanti dalla vicinanza di stabilimenti industriali in cui si manipolino prodotti animali (sardigne, mattatoi, concerie, letamai, latrine, fogne, ecc.). Esse sono ricche di batteri, dei quali alcuni patogeni e quindi giustamente anche dagli antichi furono incolpate di essere la causa di molte epizoozie.

Il Diatroptof ci descrive una grave epizoozia di carbonchio in un gregge di pecore abbeverate con acqua di un pozzo inquinato dal bacillo del carbonchio. Una delle cause più frequenti d'inquinamento delle acque dei pozzi sono gli oggetti poco puliti usati per attingere l'acqua.

I pozzi perciò saranno scavati lontani da ogni sorgente d'inquinamento e si avrà la cautela di usare, per attingere l'acqua, recipienti sempre molto puliti e che non siano stati usati per abbeverare animali infetti o che abbiano comunque avuto contatto con essi. Le acque superficiali vanno più facilmente soggette ad inquinamento e quindi sono ricche di germi patogeni. Certamente non offrono tutte i medesimi pericoli, i quali sono in relazione alle località attraversate dalle acque stesse, alla velocità della corrente, alla profondità. Perciò, quando vi sarà la necessità di ricorrere ad esse per abbeverare il bestiame, si dovrà sempre avere la cautela di farlo in luoghi ove non vi siano probabilità d'inquinamenti.

Per le acque di pioggia, tenuto conto che cadendo debbono attraversare l'aria dalla quale, producendo una specie di lavaggio, vengono a raccogliere buona parte dei molti germi patogeni sospesi insieme al pulviscolo atmosferico, dovendo raccoglierle per abbeverare gli animali si avrà l'avvertenza, specialmente dopo un lungo periodo di siccità, di scartare la prima quantità di pioggia che è sempre la più inquinata, utilizzando solo quella che viene in seguito. Bisognerà poi rinnovare spesso l'acqua delle cisterne pulendole e disinfettandole.

In quelle stalle ove si usano gli abbeveratoi, questi dovranno essere costruiti preferibilmente in pietra od in cemento per poter essere spesso ben disinfettati e lavati. Abbiamo già detto che nel terreno si trovano in abbondanza i germi patogeni trasportativi specialmente da animali infetti e che da esso per mezzo di vari veicoli d'infezione possono tornare a contagiare gli organismi animali: così avviene per i bacilli di animali morti di carbonchio che possono essere riportati alla superficie del terreno dai lombrici infettando i fieni e con questi altri animali. Quindi si dovrà essere guardinghi specialmente nella scelta dei pascoli.

Una cautela da usarsi sempre quando vi siano focolai di malattie contagiose in località vicine al proprio paese è quella di non comperare animali e ad ogni modo dovendone per necessità comperare, si cercherà prima d'introdurli insieme agli altri, di tenerli isolati in locale apposito per un periodo non inferiore ad una settimana.

* * *

Un'ultima parola sul lavoro e sulla ginnastica funzionale dei giovani animali. L'eccessivo lavoro e la mancanza di speciali riguardi dopo di esso, possono portare di conseguenza un'indebolimento fisico dell'animale, il quale pertanto viene a perdere molto di quella resistenza organica così utile nella lotta dell'organismo stesso contro il contagio. Perciò il bravo allevatore eviterà sempre di affaticare eccessivamente i propri animali e farà loro prodigare, dopo il lavoro, tutte quelle cure che sono utili al reintegramento delle energie consumate.

La ginnastica funzionale dei giovani animali, contribuendo a farli crescere sani e robusti, li renderà naturalmente più capaci a resistere ai morbi infettivi. E quindi sarà ottima pratica ad es. tenere i vitelli anzichè legati alla greppia, sciolti entro un box o meglio in un recinto fuori della stalla, nel quale essi possono liberamente compiere tutti quei movimenti necessari alla loro giovane età, e che, oltre a contribuire all'armonico sviluppo dei loro organi, li rende anche più capaci di resistere meglio alle influenze atmosferiche e al contagio delle malattie infettive.

Dott. UMBERTO RICCIARDELLI.

In biblioteca

L'Agricoltore del dott. Romualdo Avattaneo (editrice « Tiber » di Roma, L. 10.)

Questo volumetto di chimica agraria si occupa, in forma piana e sintetica, del lavoro dei migliori tecnici che hanno studiato fino ad oggi l'argomento e mira ad indicare la via che deve condurci a raggiungere la massima, la migliore produzione agricola con i mezzi più idonei ed economicamente meno gravosi.

L'irrigatore del dott. Donato Dall'Alpi (editrice « Tiber » di Roma, Collana di manuali pratici di legislazione fascista, L. 10).

Premesse alcune considerazioni generali e le fonti della legislazione, questo manuale raggruppa tutta la legislazione vigente in materia di irrigazione. Tratta largamente dei consorzi, loro finanziamento ecc. ecc. E' quindi utilissimo per chiunque della materia si occupa od intende occuparsi.

Come si fabbricano lo "Champagne" e gli spumanti italiani

Champagne. — Il vero Champagne si produce unicamente nel dipartimento francese della Marne, e Guyot assevera, nel suo studio sui *Vignobles de la France,* che nessuno riuscirà mai ad imitare il vino di Champagne se non avrà i fini vitigni, il clima ed il suolo della Marne — e nessuno potrà mai provarne tutti i buoni effetti se il vino spumante non sarà la risultante di queste tre condizioni. Certo l'arte dei fabbricanti e le manipolazioni cui lo Champagne viene sottoposto hanno una marcata influenza sui pregi del vino, che così può riescire gradito a differenti consumatori e differenti gusti, ma è altresì certo che la materia prima è qui tutto, poichè nessun altro vino di Borgogna o del Bordolese potrà mai sostituire quello della Marne e prestarsi alle preparazioni cui esso si adatta.

Per fabbricare eccellenti vini bianchi spumanti si preferiscono senza contestazione le uve colorate alle bianche. Le uve nere preferite sono tre varietà di *Pinots*: il verde, il dorato e il verde dorato; gli enologi della Champagne ritengono che il mosto delle uve nere dia una spuma meno impetuosa, più fina e più durevole.

La vendemmia si pratica con mille cure, tenendo rigorosamente separati gli acini immaturi ed i guasti: l'operazione si fa di mattino per tempo, e sul tardi, cioè quando il sole si è fatto alto sull'orizzonte, si smette e si va a lavorare in cantina. I lavori susseguenti alla vendemmia sono assai minuziosi e degni di nota. Vi ha anzitutto un così detto laboratorio di pulizia *(atelier de nottoyage)*, ivi stanno a lavorare donne munite di forbici, colle quali rimondano tutte quante le pigne ad una ad una: i grappoli si collocano in appositi cesti od in piccoli mastelli, che possono contenere 60 Kg. d'uva.

In questi mastelli, che si collocano sui carri o sul dorso degli animali da soma, le uve sono portate alla cantina, ricoperte con pannolini acciò il sole non le scaldi. Ivi si sgranellano anzitutto, poi si pigiano nelle macchine apposite, indi subito si torchiano e si fanno generalmente tre torchiate successive, il prodotto dell'ultima stretta non mescolasi però coll'altro. Vi sono alcuni che cogliono e tengono in disparte il così detto mosto vergine, che è quello che cola dalle uve senza spremitura unendovi al più quello della prima spremuta: con questi mosti si fabbrica lo Champagne superiore. Gli altri mosti, quelli cioè delle spremute successive, hanno già un principio di colore e sono anche più austeri, con essi si fa lo Champagne rosato *(rosé)*. L'ultimo mosto che è colorato, dà vino comune, e dalle vinacce si ricava, mediante distillazione, un'acquavite di buon aroma. Si calcola che 100 chilogrammi d'uva diano per tale maniera:

Litri	37	di mosto bianco	di prima scelta
»	11	»	rosato
»	12	»	rosso
	—		
Litri	60	in tutto.	

Avuto il mosto, si depone in tini della capacità di 15, 20 ed anche di 40 o 50 ettolitri, lasciandovelo solo per 12 o 24 ore, acciò subisca una buona defecazione, locchè si fa anche in Italia coi Moscati di Canelli.

La defecazione è detta dai produttori di Champagne *le débourbage,* quando il mosto pare farsi limpido, e prima ancora di ogni fermentazione, si leva dai tini e si ripone in barili per lo più nuovi, della capacità di 2 ettolitri, senza riempirli totalmente, sul cocchiume si pone una semplice foglia di vite, senza tappi idraulici.

Questi barili stanno in cellieri *(celliers)* ove la temperatura oscilla fra i 12°-20° C., ed in essi ha luogo la fermentazione tumultuosa durante 3 o 4 settimane, questo tempo trascorso i barili si discendono in cantine fresche, si riempiono del tutto e si chiudono, senza però immasticarli.

Naturalmente il vino contiene, allorquando si porta via dal *cellier,* ancora molto zucchero, il quale non si è scomposto in alcool e gas acido carbonico.

Intanto, giunto il mese di dicembre o di gennaio e scelta una bella giornata fredda, si aggiunge acido tannico ai vini e si chiarificano questi con colla di pesce, talvolta anche aggiungendovi acido tartarico, e poscia si separa il limpido dalle feccie che si sono depositate.

L'aggiunta del tannino, dell'acido tartarico, e talvolta anche dell'allume, si fa per avere nelle bottiglie un deposito che non aderisca al vetro. E' da tenere presente che grammi 4,84 di zucchero sviluppano la pressione di un'atmosfera in un litro di vino, ora un grande vino spumante si porta al massimo a 6 atmosfere, n. 5 quello per l'esportazione ed a 3 o 4 quello destinato al piccolo commercio interno.

Il problema difficile a risolversi è di avere vino ben spumante senza troppo frequenti rotture delle bottiglie.

Se si oltrepassano le 6 atmosfere, pochissime bottiglie, anche fra quelle delle migliori vetrerie francesi, resistono. Se si ricorre al gleucometro è da ricordare che il 12° grado di esso corrisponde a circa 20 kg. di zucchero in 100 litri di acqua zuccherata o di vino, cioè (avendo operato su un sesto di vino) a gr. 33 per litro circa.

Nelle cantine il vino di Champagne rimane generalmente due anni e talvolta anche tre: durante questo frattempo le bottiglie sono visitate assai di sovente. Allorquando il vino appare limpido e il deposito si è radunato lungo la parete inferiore della bottiglia, incomincia l'operazione del *rémuage.*

Si pongono le bottiglie su un sostegno formato da due tavole di quercia fortemente saldate con cerniera e nelle quali stanno 10 file di buchi ovali, a 6 a 6: questa operazione è detta *mise sur pinte.* Il sostegno, che ha la forma di un cavalletto a leggìo, è chiamato *pupître.* Accade così che il deposito si porta sul tappo, e se esso aderisce un po' al vetro, si scuote la bottiglia imprimendole uno o due movimenti d'oscillazione rotatoria sul suo asse; l'operaio che fa questa manovra (e la fa con molta delicatezza per non intorbidare il vino) è detto *le rémueur*: alle volte si dà al vino una scossa più brusca detta *le coup de poignet.* Quando il deposito non vuole staccarsi dal vetro *(masque)*, le bottiglie vengono ricoperte ed il loro vino riposto in botti per ricominciare da capo il lavoro.

Il *rémuage* o scuotimento delle bottiglie può durare parecchi mesi.

Allorquando il deposito si è portato tutto nel collo della bottiglia, sul turacciolo, si procede alla sboccamento, che si fa ordinariamente in inverno.

Dovendolo eseguire nei mesi di maggiore calore, si sceglie un locale fresco per far sì che la spuma non si sviluppi troppo, ottenendo una minore perdita di vino durante l'operazione.

Inutile il dire che lo sboccamento si fa rapidissimamente, a fine che vada disperso il meno possibile di acido carbonico.

Il vino ridotto così senza deposito e limpidissimo viene dosato. Il *dosage* è l'aggiunta di uno sciroppo che rende il vino più amabile, più vellutato e più gradito ai vari consumatori, i cui gusti sono scrupolosamente appagati dai produttori dello Champagne.

L'égaliseur è incaricato di questa bisogna, egli toglie ancora un po' di vino dalle bottiglie di già sboccate, e vi aggiunge il liquore di spedizione *(la liqueur d'expédition)* compiendo ciò che dicesi nella Marne *opération du rin*; quindi il vino

non *opéré* è quello che non ricevette detto liquore. E' però raro che ve ne sia in commercio, massime pei vini che si destinano all'esportazione.

Il liquore si mette nella proporzione del 2, del 3, del 5, del 10 ed anche del 25 % e si hanno così varie gradazioni o *nuances de saveur* per la Russia, per l'Allemagna, per l'Inghilterra, per l'Italia, per l'America, per l'Australia, per le Indie, per la Cina, pel Giappone, ecc., ecc. Per esempio, per gli Inglesi e gli Americani si aggiunge liquore alcolico, per gli italiani liquore zuccherino, e via via.

Il liquore viene versato nelle bottiglie per mezzo di un imbuto a canna ricurva, in guisa che lo sciroppo cola lungo le pareti della bottiglia e si disperde così meno di gas che non facendolo cadere in mezzo al liquido. Sonovi ora macchinette apposite, che permettono di tenere esatto calcolo della quantità di sciroppo che si aggiunge. Il liquore ordinariamente si compone di:

Zucchero bianco candido	150 kg.
Vino bianco ottimo vecchio di Champagne	125 litri
Cognac fine Champagne	10 kg.

Il liquore devesi filtrare con cura prima di adoperarlo.

Dopo questa aggiunta, se il vino è di una cattiva annata, si procede al *recoulage*, cioè si mescola ad una Champagne non bene riuscito, il 10. il 15, il 20 % d'uno Champagne di una annata buona Senza queste aggiunte, il classico vino della Marne non potrebbe serbare ogni anno quella uniformità di tipo che ha, gli è perciò che le grandi Case acquistano sempre quanto più possono dei vini delle *grandes année*. GUYOT dice (*Vinification*, pag. 364): « Une maison dépourvue de vin vieux de première qualité dans une série d'années médiocres est une maison démontée, perdue pour le grand commerce ».

In commercio si trovano frequenti molte imitazioni del tipo Champagne, alcune assai pregevoli, specialmente di Case italiane, e persino degli spumanti artificiali, ma non è giusto che siano chiamati *Champagne spumanti*.

Moscato di Canelli. — L'uva adoperata è il Moscato di Canelli, che non differisce dagli altri Moscati coltivati nelle varie regioni italiane. Esso lasciasi giungere a perfetta maturanza, si che nelle buone posizioni il mosto raggiunge il 14 od il 16 grado al gleucometro, indi raccogliesi scegliendo le uve più sane, poscia si pigia con cura, separando il mosto dai graspi. Il liquido riponesi in tinozze, i graspi si portano al torchio e si spremono nel miglior modo possibile.

Il mosto, dopo poche ore, incomincia a fermentare, ed ecco che si innalzano allora alla superficie di esso dei fiocchi, costituendosi poco a poco uno strato feccioso compatto, dello spessore di 2 o 3 centimetri.

Prima che tale cotenna fecciosa venga rotta per lo sviluppo più accentuato della fermentazione, si spilla il mosto e si ripone in altre tinozze, ove con l'aiuto della colla fine di pesce — alla dose di 10 grammi per ettolitro — si provoca la formazione di una seconda cotenna fecciosa, più sottile però della prima.

La colla di pesce giova altresì a rendere più facile la filtrazione del mosto nei sacchi di tela, ed a privare il medesimo di quel colore giallognolo, troppo carico, che vuolsi evitare essendo caratteristico del Moscato un bel colore dorato.

Appena la seconda coperta fecciosa accenna a rompersi, in causa dello sviluppo del gas acido carbonico, si travasa nuovamente il mosto in una terza tinozza, ove si lascia formare un terzo ed ultimo cappello.

Dopo di che il mosto viene filtrato con sacchi di tela o meglio con filtri a tela, di cui si hanno ora molti modelli. I più usati nelle nostre cantine sono ancora il noto *Rouhette*, del quale abbiamo già trattato.

Il metodo Champagne è applicato al Moscato da parecchi industriali enologi piemontesi. Conviene anzitutto notare come per Moscato, se lo si vuole preparare uso Champagne, sia necessario di farlo fermentare alquanto di più, da prima nei barili, di quanto si usi generalmente per il Moscato semplice, peraltro non troppo per non incorrere nell'inconveniente cui accennammo più indietro, nella perdita cioè del sapore e profumo particolari a questo vino prelibatissimo. Le bottiglie si mantengono coricate sempre in ambiente a temperatura piuttosto bassa, in mucchi dove vengono di continuo visitate, aspettando le rotte e sorvegliando al mantenimento di opportuna temperatura, la quale non dovrebbe essere mai superiore ai 12 gradi. Qualche tempo prima dell'epoca di spedizione, 2 o 3 mesi, si pongono le bottiglie capovolte nei fori di appositi cavalletti a leggìo (*pupîtres*), avendo cura di scuoterle ogni giorno, aumentandone man mano leggermente la inclinazione, sino a che il deposito si sia radunato tutto sul turacciolo, riuscendo le bottiglie in posizione interamente verticale. Giunti a questo punto, il vino apparendo limpido in modo assoluto, ciò che può avvenire dopo un mese o dopo parecchi, a secondo della natura del vino stesso, dacchè vennero le bottiglie collocate sulle *pupître*, si passa alla delicata operazione dello sboccamento (*dégorgement*). Notiamo che il vino Moscato, assai ricco di sostanze azotate, impiega un maggior tempo che non gli altri vini spumanti tipo Champagne per diventare limpido.

Per il passaggio delle bottiglie dallo sturamento al riempimento, si usa collocarle in apposite girandole (*tourniquet*) che hanno l'ufficio di limitare nel vino il più possibile lo sperdimento di gas acido carbonico.

Vino spumante di uve miste. — Un vino spumante non spregevole può fabbricarsi con uve bianche tenute durante 20 giorni ad appassire: le proporzioni possono essere, fra molte altre, le seguenti:

1) Trebbiano, quattro quinti;
   Moscato, un quinto.
2) Pinot bianco, un quinto;
   Moscato, un terzo.
3) Cortese, metà;
   Moscato, metà.

Si portano le uve tosto al torchio e si prende tutto il mosto, che versasi senza i graspi in una botticella che, per maggiore chiarezza, chiameremo A. Ivi si lascia fermentare all'aperto durante 7 o 8 giorni. Allora procedesi alla svinatura, ed il liquido si va a versare in altra botticella, che designeremo colla lettera B, ove si lascia in riposo durante 6 ore circa. Frattanto si lava accuratamente la botticella A, e vi si brucia dentro un po' di solfo: ciò fatto vi si rimette il vino, si chiude il recipiente e si lascia tranquillo durante 4 giorni. A questo momento si travasa di nuovo, prendendo solo tutta la parte limpida, o pressochè limpida, e si ripone nella botte B, ove, come la prima volta, si lascia durante 6 ore. Intanto lavasi di nuovo la botte A, vi si ripone il vino, si chiude di bel nuovo e si lascia tranquillo durante 4 giorni.

Queste operazioni si succedono di 4 in 4 giorni sinchè il vino non sia affatto limpido, il che ha luogo generalmente verso la fine di novembre Da questo momento più non si tocca il vino: giunto il mese di marzo si chiarifica e filtra, poi si pone nelle bottiglie.

Vini spumanti artificiali. — I vini spumanti non differiscono dai vini ordinari che per la presenza di una grande quantità di gas acido carbonico trattenuto nella bottiglia col mezzo di una tappatura ermetica e che sfugge causando la spuma, quando cessano la comprensione e l'imprigionamento.

Questo gas può esistere naturalmente nei vini od esservi introdotto artificialmente: nel primo caso si hanno i vini spumanti naturali, nel secondo gli artificiali, però si tratta sempre di vini, tanto naturali quanto lo possono essere i vini di Champagne di sicura provenienza.

L'acido carbonico, al quale è dovuto lo spumeggiare, è sempre rigorosamente lo stesso, sia che provenga dalla fermentazione alcolica o da una fonte artificiale.

L'apparecchio Carpené. — La fabbricazione dei vini spumanti è basata su questo principio: « Il coefficiente d'assorbimento del vino per l'acido carbonico aumenta coll'abbassarsi della temperatura cui il liquido si assoggetta ». L'apparecchio, ideato dal prof. Carpené, si compone secondo la descrizione dell'inventore stesso:

I. D'un generatore d'acido carbonico;

II. D'un gasometro;

III. Da una pompa aspirante e premente;

IV. D'una caldaia di rame stagnata od argentata internamente;

V. D'un tino per contenere il materiale frigorifero.

Fra gli apparecchi proposti atti a iniettare acido carbonico nei vini, a fine di renderli spumanti, merita una speciale menzione l'apparecchio *Gressler* e quello *Lachaprelle*.

Cómpito degli apparecchi di gasificazione deve essere semplicemente di gasar bene senza alterare ulteriormente in verun modo i vini ad essi sottoposti, e ciò tuttavia non è tanto facile come a prima vista si può credere, ma è questo un argomento così speciale che ci limitiamo ad averne fatto cenno, dettagliate indicazioni si troveranno nelle pregevoli monografie di *Ottavi*, di *Strucchi*, di *Marescalchi*, di *Pollacci*, ecc..

Dott. CARLO MENSIO.

I brillanti risultati dell'Istituto Nazionale
delle assicurazioni

Il Capo del Governo ha ricevuto il senatore Gatti, presidente dell'Istituto nazionale delle assicurazioni.

L'on. Gatti ha riferito al Capo del Governo i risultati della gestione dell'Istituto nell'esercizio 1928. In tale anno l'Istituto ha continuato a svolgere una forte attività conseguendo, attraverso difficoltà persistenti nella pubblica economia e nel mercato assicurativo, risultati assai notevoli. Infatti, la produzione di nuovi affari è stata di L. 1.646.196.388 di capitali assicurati e di L. 5.058.946 di rendite. Queste cifre, che non tengono conto delle quote ricevute in cessione legale dalle imprese private, rappresentano una cospicua efficenza produttiva; sia che si consideri nel senso assoluto, sia che si esamini in confronto con la produzione delle Compagnie operanti in Italia ed in confronto altresì con la produzione raggiunta dall'Istituto negli anni precedenti.

Il portafoglio dell'Istituto ha realizzato nel 1928 un accrescimento netto di quasi un miliardo, passando nell'esercizio da L. 9.071.330.931 a 10.044.261.828 di capitale assicurativo e da L. 10.119.925 a 15.212.022 di rendite vitalizie.

Un nuovo incremento si è realizzato negli incassi per premi, che da L. 403.916.446,77 nel 1927, sono passati quest'anno a L. 477.785.816,25. Si tratta di una cifra pressochè doppia di quella corrispondente dell'esercizio 1924 e che costituisce una parte rilevante del risparmio nazionale. Altro risultato favorevole della gestione è l'aumento delle entrate nette patrimoniali, che da L. 90.282.482 del precedente esercizio sono passate nel 1928 a L. 105.420.967.

L'indirizzo amministrativo è stato diretto a conseguire una sempre maggiore regolarità e speditezza della gestione senza aumentare, anzi riducendo, il ritmo delle spese. Gli sforzi della Amministrazione hanno avuto questo risultato: di fronte all'aumento della produzione si ha una diminuzione delle relative spese, le quali sono passate da L. 66.402.204 a L. 60.541.783, con una sensibile economia rispetto all'esercizio precedente. Le spese generali di amministrazione sono anche esse notevolmente diminuite in confronto alla massa dei premi; infatti, dalla percentuale del 5,38, rilevata nel 1927, si scende nel 1928 al 4,77 per cento. Si è inoltre avuto cura di rafforzare le basi del bilancio eseguendo gli ammortamenti con larghezza anche maggiore della consueta: notevoli specialmente quelli delle spese della nuova sede dell'Istituto in Roma e di altri immobili, nonchè quelli sulle partecipazioni assunte dall'Istituto in imprese assicurative.

Il complesso delle attività dell'Istituto al 31 dicembre 1928 ammonta a L. 2.398.119.284,64, con un aumento di oltre 380 milioni sulla cifra corrispondente dell'esercizio anteriore.

Nella determinazione dei nuovi impieghi patrimoniali si è mirato soprattutto alla maggiore semplicità e sicurezza delle operazioni ed alle finalità di carattere nazionale delle imprese da finanziare: fra i maggiori finanziamenti concessi nel 1928, sono quelli a favore dei Comuni di Napoli, di Spezia, di Forlì, dell'Opera Nazionale Balilla, dell'Ente per le esperienze d'architettura navale, e di varie Società concessionarie di lavori ferroviari nel Mezzogiorno; inoltre, 110 milioni circa sono stati impegnati a favore di Consorzi di bonifica, in relazione al vasto piano di lavori promosso dal Governo nazionale.

Durante l'esercizio 1928, l'Istituto ha inoltre proseguito il programma edilizio già largamente iniziato nel 1927, estendendo la sua attività in varie città, ed a Roma ha contribuito alla risoluzione della questione delle case economiche da porsi sul mercato entro il 1930, assumendosi l'esecuzione di 2500 ambienti raggruppati in sette edifici.

L'on. Mussolini ha seguìto con interesse l'esposizione fattagli dall'on. Gatti, esprimendo il suo compiacimento per i risultati conseguiti dall'Istituto nazionale delle Assicurazioni nel 1928, che ha segnato un'altra tappa importante nello sviluppo e nel progressivo rafforzamento finanziario della potente azienda. Questa, oggi, con un portafoglio d'oltre 10 miliardi di capitali assicurati, ripartiti su quasi un milione di contratti, con una massa di riserve di più che 2200 milioni e un incasso per premi ed interessi che supera un milione e mezzo al giorno, costituisce il baluardo della previdenza assicurativa del nostro Paese.

Per la bonifica integrale

Stanziamenti nell'esercizio iniziato il 1° luglio

La legge sulla bonifica integrale fissa in tal modo gli stanziamenti per le quote di concorso dello Stato alle opere che verranno eseguite entro l'attuale esercizio finanziario:

a) pagamenti da ordinare in dipendenza di opere di bonifica in tutta Italia e di irrigazione nel Mezzogiorno e nelle Isole: L. 13.500.000;

b) contributo per la costruzione di acquedotti rurali in cui lo Stato concorre nella misura del 75 % dell'importo delle opere: L. 2.000.000;

c) concorso dello Stato in ragione dal 25 al 30 % dell'importo delle opere per la costruzione di borgate rurali o di fabbricati rurali isolati strettamente nel Mezzogiorno e nelle Isole inerenti ai fini della bonifica: L. 1.000.000;

d) per la costruzione di opere e di irrigazione nell'Italia settentrionale e centrale, in aggiunta ai fondi già consentiti con leggi speciali: L. 6.000.000;

e) concorso in misura non superiore al 40 % nelle spese di costruzioni e nel riattamento di strade poderali e di provvista di acqua potabile nell'interesse di più fondi: L. 1.000.000;

f) contributi e sovvenzioni per applicazione di energia elettrica per scopi agricoli, in aggiunta allo stanziamento già inscritto in bilancio: L. 300.000.

E' necessario avvertire che, trattandosi di opere da eseguirsi in concessione, nelle quali il contributo dello Stato è rateato in vari esercizi, gli impegni possono essere presi per somme di molto superiori agli stanziamenti previsti per l'esercizio futuro.

La legge infatti prevede un graduale aumento di tutti gli stanziamenti fino all'esercizio 1958-59.

Una circolare dell'on. De Stefani

Il Presidente dell'Associazione Nazionale fra i Consorzi di Bonifica e di irrigazione, on. Alberto De Stefani, in occasione della entrata in vigore della legge Mussolini sulla bonifica integrale ha emanato la seguente circolare:

« Da oggi, 1° luglio, diventa esecutiva la Legge Mussolini per la redenzione agraria del suolo nazionale. A tale scopo essa concede contributi ed offre possibilità finanziarie tali da rendere la bonifica delle terre un dovere civile e politico per tutti i proprietari.

Le nuove dotazioni finanziarie e i pubblici concorsi rendono possibili:

1. *La bonifica idraulica*, con un contributo variabile, nell'Italia Settentrionale e Centrale fra il 56 e 66 per cento del costo delle opere da parte dello Stato, e il 12 per cento da parte della Provincia e nell'Italia Meridionale e Insulare con un contributo del 75 per cento da parte dello Stato e del 12,50 per cento da parte della Provincia;

2. *L'irrigazione* con un contributo da parte dello Stato variabile tra il 35 e il 45 per cento del costo nell'Italia Settentrionale e Centrale e variabile tra il 35 e il 50 per cento nell'Italia Meridionale;

3. *La costruzione di borgate rurali*, con un contributo da parte dello Stato variabile tra il 10 e il 30 per cento del costo;

5. *La costruzione di fabbricati rurali isolati* con un contributo da parte dello Stato variabile tra il 10 e il 30 per cento del costo;

6. *La costruzione di strade per la trasformazione fondiaria* nell'Italia Meridionale ed Insulare col contributo nel costo del 75 per cento da parte dello Stato e del 12,50 da parte della Provincia;

7. *La costruzione e riattamento di strade poderali* con un contributo nella spesa da parte dello Stato fino al 40 per cento del costo;

8. *La provvista di acqua potabile* con un contributo da parte dello Stato fino al 40 per cento del costo;

9. *L'applicazione della energia elettrica alla agricoltura* con contributi da parte dello Stato variabili in ragione del peso e della lunghezza delle linee elettriche e della quantità di energia impiegata per i lavori agrari.

L'Associazione Nazionale fra i Consorzi di Bonifica e di irrigazione ha assicurato adeguate disponibilità finanziarie per scontare e rendere immediatamente liquidi ed esigibili tutti i contributi dello Stato, delle Provincie e consorziali.

L'Associazione Nazionale aiuta tutti i proprietari italiani nello adempimento dei doveri che loro incombono secondo lo spirito della Carta del Lavoro e della Legge Mussolini ».

Rubrica redatta dal Dott. TEODORO FERRARIS, professore ordinario di Fitopatologia speciale a la R. Scuola Agraria media specializzata di Alba (Cuneo)

La difesa contro la grandine a mezzo dei paragrandine elettrici

PARTE II.

Nel precedente articolo abbiamo chiarito, sulle affermazioni dei più illustri scienziati in materia, l'origine della grandine che, come già aveva dimostrato il Volta, si forma per effetto di stati elettrici dell'atmosfera.

Ne risulta chiaramente che, se si può eliminare la differenza di potenziale che si creano nella nube, la grandine non si può più fermare.

Fra i mezzi più efficaci per eliminare le cariche elettriche è noto essere validissimo *il potere delle punte*.

I boschi costituiscono una difesa naturale contro la grandine, specialmente quelli costituiti da alberi di alto fusto (conifere, quercie, pioppi ecc.) perchè essi funzionano come scaricatori dell'elettricità atmosferica, specialmente quando in seguito a pioggia temporalesca la loro conduttività elettrica è aumentata potendo così disperdere quantità ingenti di cariche elettriche nel terreno. Infatti è ben difficile che avvengano grandinate nelle regioni boschive e nelle adiacenze di boschi o di foreste. I grandi disboscamenti fatti in talune regioni per ridurre ad altre colture i terreni hanno aumentato, come a tutti è noto, i danni provocati dalla grandine. Abbiamo centinaia di esempi di località un tempo non toccate quasi mai da questa meteora e che ora invece quasi annualmente ne subiscono i gravi effetti: fenomeno questo che trova la sua spiegazione solo nel disboscamento. L'impulso dato dall'attuale Governo per intensificare il rimboschimento servirà certo anche, oltre ad aumentare il nostro patrimonio boschivo, ad attenuare in certe regioni gli effetti della grandine.

In considerazione di questi fatti non pochi sperimentatori, tra i quali parecchi Italiani, si sono proposti di lottare contro la grandine a mezzo di scaricatori del tipo di parafulmini muniti di fasci di punte aventi un vasto raggio di azione. L'Ing. E. Thovez (1) riferisce che nel 1822 il Thollard propose il collocamento nelle campagne di pali scaricanti l'elettricità atmosferica nel terreno: Arago consigliò areostati muniti di punte

(1) Ing. E. THOVEZ: *I nuovi paragrandine elettrici*. Estr. da « L'Elettrotecnica » del 15 marzo 1915 (anno II n. 8), pag. 5.

in relazione col terreno: il Prof. Orioli fu uno degli apostoli più tenaci di questo mezzo di difesa, nonostante i pareri discordi dei fisici dell'Accademia di Francia; il Trolliè fece l'impianto sul Mont d'or di un sistema di ben 400 parafulmini. Si dichiararono favorevoli all'idea i compilatori della Bibliothèque Universelle di Ginevra, la Società Linneana di Parigi, la Società delle Scienze del Cantone di Vaud ed altre. L'Ing. Astolfi di Bologna nel 1825 ebbe anzi aiuti ed onori dalla Società Linneana per i suoi lavori. Si vede dunque che l'idea di difendersi dalla grandine con tali mezzi esisteva già da oltre un secolo.

Che in questa idea di scaricare le nubi per impedire la formazione della grandine vi fosse un fondamento di verità e di successo pratico venne provato finalmente in modo chiaro una ventina di anni fa, in seguito all'impianto fatto dal Conte di Beauchamp di un grande parafulmine costruito a S. Julien l'Ars presso Poitiers. L'effetto di questo parafulmine fu quello di eliminare si può dire completamente non solamente la caduta dei fulmini, ma anche della grandine. Visto il buon esito ne vennero impiantati altri a distanza fra di loro di due a tre chilometri uno dall'altro. L'esperienza, controllata da tecnici di ogni paese, ma, come dice il Thovez, quel che più conta, confermata dai presidenti dei Sindacati e Consorzi agricoli più direttamente interessati, dice che questi parafulmini proteggono delle zone sotto vento di circa 4-5 chilometri e sopra vento da 500 m. ad 1 Km. L'insigne scienziato francese Violle riferiva nel marzo del 1909 i risultati di queste importantissime esperienze all'Accademia delle Scienze di Parigi.

In genere si può dire che dove esistono sbarramenti fatti con la posa di questi paragrandine, che il Beauchamp ha chiamato con termine, forse un po' enfatico, «*Niagara elettrici*», la grandine non cadde più.

In Francia si sono subito formati dei consorzi importanti per l'impianto di altri sbarramenti, studiati con largo spirito di organizzazione, tenendo conto della frequenza e della direzione dominante dei venti e della conseguente provenienza dei temporali.

Il successo degli impianti, come riferisce il Thovez. è innegabile.

Esperimenti interessanti vennero fatti coll'impianto sulla torre Eiffel. Parecchie volte la torre ebbe a proteggere una larga zona che si potrebbe circoscrivere con una parabola di cui il centro della torre fosse il fuoco ed il cui asse fosse diretto sotto vento. In molti casi invece di grandine cadde in piena estate una specie di neve, cioè della grandine molle ed innocua alle piante: altre volte cadde pioggia, di cui le gocce mandavano delle luci come di scintille (Thovez).

I paragrandine detti «*Niagara elettrici*» consistono in serie di parafulmini alti una quarantina di metri da terra e posti a distanza di qualche centinaio di metri uno dall'altro e collocati su linee tali da formare come uno sbarramento alla marcia dei temporali.

Ciascuno di questi parafulmini, ove non possa collocarsi su un campanile o sull'alto di un edificio, è fissato su una torricella in ferro e cemento armato, formata come i ben noti pali delle nostre linee elettriche.

La parte elettrica è un parafulmine formato da parecchie punte collocate su due o più corone orizzontali, come sarebbero le corone a punta che si adoperano come difesa sui pali, rivolte colle punte in alto. La connessione a terra viene fatta con bandelle piatte di rame elettrolitico di alta conduttività e spesso argentato (Thovez).

Secondo il Turpain invece della bandella di rame elettrolitico puro, assai costoso, si potrebbe sostituire una bandella di ottone, realizzando così una economia notevole: l'essenziale è di assicurare una buona *messa a terra* con la detta bandella andando a cercare un terreno umido e, se è possibile, acqua di sottosuolo.

Esistono ora anche in Italia alcune case specializzate nella costruzione di paragrandine: alcuni tipi veramente ottimi importano una spesa modestissima accessibile alle borse di qualsiasi coltivatore: in un prossimo articolo illustreremo alcuni di questi tipi che a nostro avviso e per i buoni risultati ottenuti si possono ritenere i migliori.

Ove coll'intervento del Governo si costituissero anche in Italia dei Consorzi di difesa contro la grandine come esistono consorzi di difesa contro altre calamità (Fillossera ecc.) collo scopo preciso di diffondere questo metodo di lotta, omai sanzionato scientificamente e praticamente confermato, e, con giusti criterii, sotto la guida di tecnici, si facessero impianti di reti di sbarramento nelle zone più colpite dalla grandine, si realizzerebbero da parte degli agricoltori enormi risparmi e la preoccupazione all'avvicinarsi di un temporale si attenuerebbe di fronte ad un buon impianto nella zona di paragrandine elettrici.

Le Compagnie di assicurazione fanno naturalmente una guerra accanita ai *Niagara elettrici*, ben comprendendone la efficacia: ciò è naturale, perchè la diffusione di un tale sistema di difesa renderebbe inutile l'assicurazione contro i danni della grandine. Questo contrasto che ha la sola origine nell'interesse non dovrebbe esistere di fronte al vantaggio reale che ne risentirebbe l'agricoltura tutta: del resto ci sarebbe modo di conciliare le cose e gli interessi delle Società e degli Agricoltori. Le Compagnie stesse di Assicurazione dovrebbero trasformarsi in Compagnie di difesa contro la grandine, occupandosi esse stesse di stabilire gli impianti, di curarne la manutenzione, studiando di migliorare sempre i sistemi e di allargare le reti di sbarramento in modo da ridurre al minimo gli effetti della grave meteora. Io sono più che sicuro che le Compagnie ne ritrarrebbero vantaggi economici di gran lunga più elevati di quelli attuali, per quanto considerevoli, ed avrebbero inoltre la soddisfazione di contribuire al benessere ed al miglioramento della nostra Agricoltura.

Io vorrei che questo problema importantissimo venisse preso nella più seria considerazione dall'attuale Governo che tanto impulso dà al progresso agricolo ed anche dalle Compagnie di Assicurazione, che non debbono vedere nel nuovo metodo un nemico ai loro interessi, ma un alleato che deve formare un tratto di unione tra esse e gli Agricoltori più attirati dalla speranza — che è quasi certezza — di vedere i loro raccolti salvi, che da quella — che si potrebbe definire la consolazione dei disperati — di essere indennizzati più o meno completamente dei danni provocati dalla grandine.

Ma non è meglio ammirare nel granaio la lunga teoria dei sacchi traboccanti di grano e le montagne di risone accumulato nei magazzeni delle nostre cascine del Vercellese e le bigoncie stracariche di uva meravigliosa che intascare, col cuore amareggiato, pochi biglietti da cento o da mille, meschino compenso alle diuturne fatiche frustrate nello spazio di pochi minuti dalla violenza della meteora?

Dunque perchè si deve negare questa soddisfazione agli Agricoltori, quando poi ciò non può tornare di danno nemmeno alle Compagnie la cui operosità trasformata a beneficio dell'Agricoltura sarebbe anche più apprezzata e benemerita?

All'opera dunque su questa nuova via: altri allori ci attendono nella battaglia da lungo tempo ingaggiata contro le calamità che minacciano la nostra agricoltura: dovunque l'uomo ha riportato colla sua tenacia la vittoria: le schiere dei nemici sono debellate, molte circostanze avverse soggiogate... anche la terribile meteora, contro cui sembravano un tempo inutili i nostri sforzi, ha il suo tallone di Achille che potrà annientarne la forza distruggitrice... non c'è che da applicare su vasta scala quanto in piccolo hanno fatto benemeriti scienziati e sperimentatori tra cui tengono i primi posti, come sempre, nostri connazionali.

T. FERRARIS.

Ambulanza filopatologica

R. ALBA. — Le foglie di Oleandro sono colpite dall'*Aspidiotus hederae*, nota cocciniglia che ne rovina fortemente il fogliame.

Bisogna provvedere ad una sollecita irrorazione delle foglie con emulsione saponosa di petrolio all'1 %: le foglie molto danneggiate ed ingiallite cadranno e vanno raccolte e distrutte: le foglie poco colpite saranno liberate dal parassita e quelle sane preservate.

Questo trattamento, unendo assieme un po' di polvere Caffaro (1 %), va poi ripetuto in autunno al momento di collocare i vasi di oleandro in serra fredda e ciò per evitare lo svernamento del parassita.

B. C. - TORINO — Le pere inviate in esame sono colpite alcune dalla *ticchiolatura* prodotta dal *Fusicladium pirinum*, altre dalla *Muffa*, provocata dalla *Monilia fructigena*. Intanto occorre raccogliere e distruggere i frutti colpiti: per la ticchiolatura, che può invadere anche le foglie ed i rami, applichi una irrorazione, dopo il raccolto delle pere, ora mature, con polvere Caffaro all'1 %; non dimentichi poi i trattamenti invernali altre volte consigliati.

Prof. V. Z. - MILANO — Le piante infette inviate in sono le seguenti:

I. — quella che nella località chiamano *Sancarlino*, e che Ella ben definisce come una specie di *Artemisia*, è precisamente l'*Artemisia vulgaris L.* volgarmente detta *Amarella*, *Assenzio selvatico*, pianta comunissima ed infesta negli orti e nei campi;

II. — quella che Ella definisce come *Slavuzzo* (n. vern.) è il comunissimo ed infestissimo *Farinaccio* (Chenopodium album L.) della fam. Chenopodiacee e che io ho illustrato tempo fa nel Giornale di Agricoltura della Domenica di Piacenza;

III. — infine la terza pianta è il *Romice* o *Rombice comune* (*Rumex obtusifolius L.*) della famiglia Poligonacee, infesta nei prati ed erbai.

T. F.

Le prospettive della campagna sericola

Il Bollettino di Statistica Agraria e Commerciale, edito dall'Istituto Internazionale di Agricoltura conterrà nel suo prossimo numero:

« Le prospettive sul prossimo raccolto dei bozzoli da seta, per quanto ancora incomplete e a carattere provvisorio, dato che esse possono subire notevoli cambiamenti nei prossimi mesi, sono generalmente favorevoli nei principali paesi produttori. Il Giappone annuncia un aumento del suo onciato di primavera del 3,8 % su quello già molto considerevole dell'anno scorso e comunica che l'allevamento si svolge in eccellenti condizioni, nonostante che la situazione dei gelseti non sia molto buona. La previsione del raccolto per le 26 provincie del sud-ovest in cui si concentra oltre il 40 % della produzione giapponese (in base ai dati dell'anno scorso) denota un aumento di 6.400.000 kg. sull'effettivo raccolto della campagna 1928. In Italia l'andamento stagionale durante il mese di maggio è stato molto favorevole agli allevamenti nella maggior parte delle zone produttrici.

Fra i minori produttori si hanno notizie sull'allevamento della Bulgaria e della Siria; per entrambi i paesi si ha un aumento del seme messo in incubazione e confortanti previsioni sui rendimenti. Le buone informazioni sul conto dei due più importanti paesi produttori di seta grezza (escludendo la Cina per cui non si hanno notizie ufficiali) lasciano prevedere che il raccolto mondiale del 1929 potrà anche superare quello dell'anno scorso che segnò il massimo punto finora raggiunto nella produzione di questo tessile ».

ECHI DI CRONACA AGRARIA

UNA COPPA PER LA CAMPAGNA GRANARIA. — Il Consiglio di Amministrazione della Cassa di Risparmio in Roma, su proposta del Presidente Principe Chigi Albani, deliberò di istituire una Coppa challenge per dimostrare l'interessamento della Cassa verso l'Agricoltura e specialmente verso la produzione del grano nella Provincia di Roma e per corrispondere alle iniziative che il Governo del Re svolge a tale nobile intento.

All'uopo deliberò di confidare la Coppa alla Spettabile Cattedra di Agricoltura di Roma, affinchè l'assegnasse anno per anno secondo le seguenti norme:

1) La Coppa sarà assegnata a quel Comune nel cui territorio, a cominciare dall'annata agraria 1928-29, si troverà il campo di grano per il quale l'agricoltore avrà riportato il massimo premio nella mostra granaria per quantità di produzione per ettaro;

2) Il Comune assegnatario deterrà la Coppa sino al 30 giugno 1930 per restituirla alla Cattedra Ambulante di Agricoltura la quale l'assegnerà a quel Comune che nell'annata agricola successiva si troverà nelle condizioni di cui al capo precedente;

3) Quel Comune che avrà conseguita l'assegnazione della Coppa per tre anni, anche non consecutivi entro il sessennio dal 1929 a tutto il 1934, la riterrà definitivamente.

LA PROVVISTA DEL GRANO PER LE FORZE ARMATE. — GLI ACQUISTI PRESSO I PRODUTTORI. — Anche quest'anno l'Amministrazione militare d'intesa col Ministero dell'Economia Nazionale ed in conformità degli ordini del Capo del Governo, ha emanato le disposizioni per la provvista del grano occorrente per le Forze Armate dello Stato, ricorrendo alla produzione nazionale.

Le Direzioni di Commissariato militare procederanno pertanto agli acquisti del cereale rivolgendosi di preferenza direttamente ai produttori ed appoggiandosi, ove occorra, alle istituzioni agrarie locali.

MOSTRA DEL LEGNO E MOSTRA ZOOTECNICA ALLA FIERA DI FIUME. — Una nuova mostra sarà organizzata quest'anno alla quinta Fiera Internazionale di Fiume: la mostra del legno. Non occorre dire dell'importanza che essa acquista per il mercato del legno che a Fiume va assumendo sempre più notevoli proporzioni.

Inoltre va posta in rilievo la mostra zootecnica (bovini ed equini) che avrà luogo negli spaziosi locali di piazza Oberdan, dove saranno costruite apposite tettoie per dar posto alle molte richieste che da ogni parte del Regno e dell'Estero giungono al Consiglio della Fiera.

Tale mostra tende a far aumentare ed a migliorare qualitativamente il traffico di bestiame equino e bovino che l'Italia importa sia dall'Ungheria che dalla Jugoslavia e viene quindi a portare un notevole contributo alla economia del porto in particolare e della Nazione in generale.

PROPAGANDA AGRARIA NELL'ESERCITO. — Allo scopo di suscitare e mantenere sempre vivo nell'esercito l'interessamento e l'amore all'agricoltura, anche quest'anno, in seguito ad accordi intervenuti tra il Comando della Divisione Militare Territoriale di Roma e la Direzione della Cattedra Ambulante di Agricoltura, sono state svolte conferenze di propaganda agraria ai militari del presidio dal 17 al 22 del mese di giugno u. s.

Alle conferenze tenute dagli assistenti della Cattedra dott. P. Ruggeri, dott. C. Miele, dott. P. Crispolti e dott. T. Panegrossi, integrate da proiezioni di films cinematografici gentilmente concessi dall'Istituto Nazionale L.U.C.E., hanno partecipato numerosi reparti di tutte le armi, dai fanti agli artiglieri, dagli allievi carabinieri alla cavalleria, alla guardia di finanza e al genio ecc., guidati dai loro valorosi ufficiali e sottufficiali.

Vennero in particolar modo sviluppati gli argomenti che più direttamente si riferiscono alla Battaglia del Grano, che i soldati agricoltori combatteranno e vinceranno con lo stesso ardore col quale in altri campi dettero così magnifiche prove di tenacia e di eroismo.

CESSIONE DI LETAME AGLI AGRICOLTORI. — Il Direttore della Cattedra Ambulante di Agricoltura di Roma comunica:

La Legione Territoriale Carabinieri del Lazio è disposta a cedere il letame di diverse caserme della Provincia. Gli agricoltori e sopratutto gli orticoltori che desiderano avere in cessione il letame stesso possono direttamente rivolgersi all'Ufficio Amministrazione della Legione suddetta.

SUSSIDI PER AQUISTI DI TRIVELLE. — Con R. D. 30 maggio 1929, vista l'opportunità di regolare la concessione di sussidi per favorire da parte dei Consigli provinciali dell'economia l'acquisto e la circolazione di trivelle nell'interesse di agricoltori singoli o associati, allo scopo di ricercare strati acquiferi e perforare pozzi artesiani, il Ministero dell'Economia Nazionale è stato autorizzato a concedere ai Consigli provinciali dell'Economia sussidi per acquisti di trivelle da concedere in uso, pel tramite delle Cattedre di agricoltura, ad agricoltori singoli o a gruppi di agricoltori all'uopo associati. I sussidi non saranno minori di un terzo della spesa effettiva risultante dai contratti di acquisto e potranno arrivare fino ad un massimo della metà della spesa.

IL FERVORE AGRICOLO NEL CREMONESE PER L'ANNATA 1929-30. — Presso la Cattedra ambulante di agricoltura, si è riunita la Commissione granaria provinciale, sotto la presidenza dell'avv. Cornieri, per definire il programma granario da svolgersi nell'annata agricola 1929-30. E' intervenuto, in rappresentanza del Ministero dell'Economia Nazionale, il comm. Ferraguti, presidente del Comitato per la battaglia del grano. Dopo una discussione assai ampia, è stato deliberato di proporre che il prossimo anno si istituiscano: 1° campi seminati con varie razze di frumento come nell'annata decorsa; 2° campi sperimentali di frumento concimato, oltre che con dosi elevate di perfosfato e di potassa, anche con dosi di concimi azotati. E' stato poi stabilito di bandire un concorso per la produzione più elevata di granoturco, e di organizzare una mostra di 500 aziende, che potranno essere visitate dagli agricoltori di tutta Italia dopo il 30 marzo 1930. Questa iniziativa dovrà servire a dimostrare come la Commisisone granaria cremonese intende continuare l'opera intrapresa a vantaggio dell'agricoltura italiana secondo gli ordini del Duce.

L'ON. ACERBO FELICITATO DAL DUCE PER UN SUO LIBRO. — Il Capo del Governo ha ricevuto l'on. prof. Acerbo, il quale gli ha presentata la prima copia del suo nuovo libro « Storia ed ordinamento del Credito agrario nei diversi Paesi », edito dalla Federazione italiana dei Consorzi agrari.

L'on. Mussolini si è cordialmente rallegrato con l'on. Acerbo per questo vasto lavoro che viene a colmare una lacuna nel campo della letteratura economica e giuridica internazionale; ed ha dichiarato che trasmetterà egli stesso il libro alla Società delle Nazioni ed all'Istituto internazionale di Agricoltura.

IL CENSIMENTO DEL GRANO TREBBIATO HA SCOPI STATISTICI. — Con circolare diretta a tutte le Cattedre Ambulanti di Agricoltura, il competente Ministero ha confermato che il censimento del grano trebbiato a macchina ha esclusivamente scopi statistici nel senso di raccogliere tutti gli elementi di controllo per determinare con maggior precisione la produzione unitaria del grano nonchè quella complessiva del Regno in rapporto alla superficie coltivata.

Le Cattedre Ambulanti di Agricoltura sono state incaricate di sorvegliare le operazioni di trebbiatura mentre per l'accertamento delle quantità di grano denunciato nonchè della relativa superficie seminata a grano potranno avvalersi anche dell'opera degli agenti di polizia giudiziaria. Esse procederanno allo spoglio ed alla elaborazione dei dati contenuti nelle denuncie e alla fine di ciascun mese, a partire da quello di agosto, trasmetteranno all'Ufficio Centrale di Statistica uno specchio riassuntivo, distinto per comuni, del numero delle denuncie presentate e della quantità di grano trebbiato, nonchè della estensione del terreno da cui il grano trebbiato proviene. Tutti gli uffici e le persone che a qualsiasi titolo vengono in possesso dei dati relativi alle denuncie del grano trebbiato, hanno l'obbligo di tenerli vincolati al più scrupoloso segreto di ufficio.

NUOVE APPLICAZIONI DEL FREDDO ALL'AGRICOLTURA E ALLE INDUSTRIE AGRARIE. — La presidenza della Federazione fascista dei Canapicoltori ha esposti alla Stazione Sperimentale del Freddo di Milano alcuni problemi per risolvere i quali ritiene utile l'ausilio della Stazione medesima.

Uno di questi problemi riguarda il seme di canapa: seme molto costoso, il quale non si può conservare da un anno all'altro senza che perda molto della sua facoltà germinativa.

Il problema è questo: è possibile conservare questo seme mantenendone la facoltà germinativa? E' ciò possibile tecnicamente ed economicamente coll'applicazione del freddo? Sebbene la Stazione del Freddo si trovi in periodo di transizione retta da un Commissario, tuttavia si è messa tosto in rapporti colla Federazione dei Canapicultori, e d'accordo con questa ha iniziato una serie di prove metodiche, nei riguardi della conservazione del seme, prove che ora sono in corso regolare. I risultati di queste prove offriranno sicuramente notevole interesse, perchè giova credere che o coll'applicazione del freddo per sè o congiunta con altri provvedimenti, il problema possa essere risolto in modo soddisfacente.

Altro problema è quello che riguarda la stigliatura del gambo, senza la macerazione, per quella parte di canape destinate a dare un prodotto secondario.

Alcune prove preliminari hanno dimostrato che coll'applicazione brusca del freddo si può riuscire allo scopo, in modo rapido e semplice. Si tratta ora a momento opportuno di ripetere queste prove con sufficiente estensione per dimostrare se realmente si raggiunga il risultato voluto. Anche per lo studio di questo problema si sono prese le disposizioni volute.

IL TERMINE PER LA DICHIARAZIONE DEI REDDITI PROROGATI AL 31 AGOSTO. — Con provvedimento in corso viene prorogato al 31 agosto p. v. il termine per la dichiarazione dei redditi soggetti ad imposte dirette. I contribuenti quindi che denuncieranno entro tal termine i loro redditi, andranno esenti da qualsiasi penalità.

Avranno diritto anche all'abbuono degli arretrati d'imposta relativi agli anni anteriori al 1929, i contribuenti possessori di redditi derivantti dall'esercizio di industrie, commerci, professioni libere, arti e mestieri, nonchè i possessori di redditi di fabbricati, di redditi agrari e di quelli soggetti all'imposta complementare, che li denuncino entro il nuovo termine.

Tale abbuono non è esteso ai possessori di redditi di puro capitale, di vitalizi e di redditi costituiti da stipendi ed assegni

FRA RIVISTE E GIORNALI

ARARE SUBITO DOPO MIETUTO.

Mietere il frumento e rompere le stoppie subito: ecco ciò che si deve fare sempre, ecco ciò che arreca grandi vantaggi. Del resto non è una novità. Rompere subito le stoppie vuol dire facilitare al terreno di imbeversi negli strati inferiori per parte dell'acqua di pioggia; acqua che trovando invece la superficie del terreno compatta scolerebbe senza penetrare. L'umidità tanto benefica nel periodo estivo che viene assorbita dal terreno, permette poi la facile esecuzione del lavoro profondo di rinnovo che si farà poi, e ciò è di somma importanza per i terreni argillosi, che come si suol dire, vogliono essere lavorati in giusta tempera.

E la ripulitura del terreno dalle male erbe? E' di somma importanza per combattere le erbacce arare subito dopo la mietitura. Si ari subito: in tal modo le radici delle piante, col lavoro leggero verranno allo scoperto, esposte ai raggi cocenti del sole ed essiccate; i semi sparsi sul terreno verranno interrati, germineranno, cresceranno nuove piante, che col lavoro di rinnovo verranno seppellite, saranno distrutte. Arare presto e non indugiare a fare gli erbai autunnali, vuol dire poi avere il terreno presto libero e fare a tempo opportuno i lavori di rinnovo. Si rompano le stoppie dunque subito: un'aratura di 10-12 centimentri basterà, non si tratta quindi di un lavoro eccessivamente faticoso per gli animali. Un semplice aratro leggero va benone nelle aziende piccole; ma nei poderi un poco estesi trova ottimo impiego per questo lavoro il polivomere. Esistono ottimi trivomeri che permettono di eseguire la rottura delle stoppie presto e bene.

RAPA DA FORAGGIO.

La rapa da foraggio è ottima per erbai. Ma per averne un buon risultato va seminata presto. « Chi vuole un buon rapuglio lo semini di luglio », dicono i toscani. Dopo il grano si ara superficialmente il terreno e si concima, quindi si seminano le rape in righe distanti 30 a 40 centimetri e si rulla; nate le rape, si zappa il terreno per rompere la crosta e nello stesso tempo si diradano le piante ove siano troppo fitte.

(*Corriere del Villaggio*).

PIANTATE ALBERI DI REDDITO!

A settembre e ottobre, dopo le prime acque, gioverebbe piantare subito gli alberi.

Le fosse non devono essere fossette; più larghe sono meglio l'apparato radicale si distende, si diffonde, e diffondendosi trova una maggiore copia di materiali nutritivi da mettere a disposizione della pianta. Non solo; ma in una buona fossa trova un più razionale collocamento tutto il materiale che si impiega nella concimazione di base. E già, perchè bisogna mettere a disposizione della pianta sin dal primo momento una sufficiente copia di questo materiale di guisa che le radici lo abbiano a loro portata in caso di bisogno. E allora si potrebbero attribuire a ciascuna fossa delle dimensioni medie pari alle seguenti: su tutt'e due i lati larghezza cm. 0,80, profondità idem.

In caso si trattasse di terreno tenace si potrebbero interrare per buca 30-40 chilogrammi di letame ben scomposto, mescolandolo a Kg. 3 di perfosfato minerale, ad uno di solfato di potassa e a mezzo di solfato ammonico. Il tutto va ben stipato e stratificato con cura nella fossa di guisa che termini presso che a tronco di cono alquanto fuori della fossa stessa. Su questo tronco di cono si adagiano le radici che vanno distribuite sulla sua superficie. Quindi si aggiunge terra sino a coprirle. La terra deve sporgere dalla circostante superficie del terreno di guisa che poi, a riassettamento della medesima, il « colletto o nodo vitale » della pianta venga a trovarsi al medesimo livello del terreno. Potendo disporre di acqua gioverebbe moltissimo un'abbondante adacquatura che è bene ripetere al tramonto del sole.

(*Corriere Agric. Comm.*).

DOPO IL FRUMENTO.

Ecco le norme di coltivazione di alcune altre piante da coltivare dopo il frumento.

Fagioli. — Si prestano particolarmente bene a questo tipo di coltivazione le varietà nane e benissimo poi i *dolichi* o *fagiolini dell'occhio.*

Bisogna tener presente che il terreno deve essere lavorato a media profondità, bene sminuzzato e netto da erbacce infestanti. Torna di grande vantaggio usare una concimazione complementare di perfosfato minerale in ragione di q.li 4-5 a q.li 6 all'ettaro (kg. 30-40 alla pertica milanese) da spargersi sulla stoppia prima di arare.

La semina va fatta in buchette disposte a quinconce, cioè sfalsate, alla distanza di circa 60 centimetri, ed in ogni buca si metteranno 7-8 semi.

Miglio. — Coltivato come secondo prodotto, e cioè seminato d'estate, richiede, per una sicura riuscita, almeno una irrigazione. Anche questo richiede un terreno molto bene lavorato e sminuzzato e mondo dalle erbe infestanti, dalle quali sa difendersi malamente.

Si può seminare in righe o alla volata. Se poco dopo la semina e durante il germogliamento dovessero seguire delle pioggie con conseguente formazione di una crosta sul terreno, sarà bene non dimenticare una leggera sarchiatura che faciliti la fuoruscita delle piantine, perchè, trattandosi di semi minuti e isolati, possono avere difficoltà ad aprirsi la strada attraverso il terreno rassodato.

Ricordiamo che, mentre il seme dà una farina alimentare, la paglia può essere usata per l'alimentazione del bestiame, specialmente di quello di allevamento, essendo molto appetita.

Ricordiamo anche che una coltivazione che sfrutta molto il terreno e che utilizza bene le concimazioni organiche.

(*Corriere del Villaggio*).

FIENO E SALE PASTORIZIO.

(*Sig. I. C. — Montegrosso d'Asti*).

N. 103 — Per favore vorrei sapere come si spande il sale pastorizio nel fienile e la quantità per ogni cento miriagrammi di fieno. E' utile o dannoso questo sale per le vacche lattifere?

Risposta. — La salatura del fieno, specie quando questo non è perfettamente ben fatto è pratica assai utile, potendosi spargere sino a 5-7 chilogrammi di sale per ogni 1000 chilogrammi di fieno, stratificato. La sua azione è assai utile pr tutti gli animali, e quindi anche per le vacche lattifere. Io credo però che non sia il caso di adoperarlo per la fienagione buona, ma sia invece da darsi come correttivo dei fieni mediocri o scadenti, per pioggie, polvere, ecc.

Ad ogni modo il sale si può sempre somministrare al bestiame durante la preparazione delle razioni sia spruzzando i fieni con acqua salata fino al 2 % a seconda della bontà o meno dei fieni, sia salando le zuppe, ecc., durante l'alimentazione nel periodo invernale.

(***Cronaca Agricola***).

RUBRICA DI VARIETÀ PER LE FAMIGLIE

(*Compilata da «donna Luisa»*).

Il destino del cavallo

Nei musei di paleontologia si vedono ancora le mascelle di *canis familiaris* e di *equus asinus* e gli scheletri di quegli antichi cavalli che primi seppero l'arte di servire l'uomo, mostrano chiaramente come essi fossero nati d'una razza che s'era a poco a poco adattata alla corsa: in questo adattamento le membra del cavallo s'eran modificate ed esso s'era abituato a reggersi sopra l'estremità d'un sol dito.

Il nobile animale ha terminato il suo ufficio: non corre più, poichè per lui corrono i treni, gli automobili, le biciclette. Torna a diventar commestibile, e ogni anno se ne consuma una grande quantità. Ed ecco già la razza rimandata ai prati, e grave d'erba e di fiori: la sua carne diviene più bianca: non dovendo più correre, rimetterà fuori le dita e farà il ventre più grosso, come una vacca od un rinoceronte, e l'uomo non vedrà più i galoppi leggieri e sonanti: il ventripotente figlio di Bajardo, pascolando beatamente nei prati, guarderà, stupito e senza riconoscerlo, colui che un giorno l'ha domato e oggi lo mantiene in bistecche ai ferri.

E si creerà la leggenda del cavallo alipede: il cavallo da corsa diventerà mitico come l'ippogrifo.

Vecchi insegnamenti di un vecchio libro

Chi non vede non sente.
Chi non sente non pensa.
Chi non pensa non impara.
Chi non impara non sa.
Chi non sa non vuole.
Chi non vuole non può.
Chi non può non lavora.
Chi non lavora non guadagna.
Chi non guadagna non compra.
Chi non compra non mangia.
Chi non mangia non si nutre.
Chi non si nutre non vive.
Chi non vive muore.

Dunque per non morire bisogna vivere.

Per vivere bisogna nutrirsi.
Per nutrirsi bisogna mangiare.
Per mangiare bisogna comprare.
Per comprare bisogna guadagnare.
Per guadagnare bisogna lavorare.
Per lavorare bisogna potere.
Per potere bisogna volere.
Per volere bisogna sapere.
Per sapere bisogna imparare.
Per imparare bisogna pensare.
Per pensare bisogna sentire.
Per sentire bisogna vedere.

FIOR DI PENSIERI

— E' sempre a gradini che si salgono le scale e si può giungere alla vetta.

— Ascolta mille volte e non parlare che una.

— Un sapiente senza opere è una nube che passa senza dar pioggia.

— Il paradiso delle donne è sotto la pianta dei piedi del marito (*proverbio turco*).

Ricette utili

PEPERONI RIPIENI DI RISO ALLA GRECA. — Prendete dei peperoni gialli dolci, tagliateli con un taglio netto in modo da asportare un coperchio all'estremità più aguzza, vuotateli della placenta e dei semi. Ungeteli d'olio, salateli e lasciateli per afflosciarli, 20 minuti al fuoco. Riempiteli poscia di riso alla greca, metteteli in una teglia con un po' di brodo e finite di cuocerli in forno, tenendoli coperti.

Sono ottimo contorno per qualunque piatto di carne.

PER LEVARE LE MACCHIE DI RUGGINE E D'INCHIOSTRO. — Le macchie di ruggine e quelle d'inchiostro si possono togliere nel seguente modo. iS fa una soluzione con: Acqua gr. 500, acido ossalico 30, burro d'antimonio 15. Vi si aggiunge della farina per formare una poltiglia, che si stende sulla macchia e vi si lascia per alcuni giorni; si lava poi e occorrendo, si ripete l'operazione. ZI' PAOLO.

LA SFINGE A PREMI

SCIARADA.

Colui che fa il mio *primo* — sia fiero di far parte
dei laboriosi *interi*, — che esercitano un'arte
utilissima al mondo, — e dai forti *secondi*
hanno figli per fare — i lor sudori fecondi.

G. B. T.

Fra coloro che ci manderanno la spiegazione esatta pe
cartolina doppia entro il 25 (indirizzandola alla *Rivista Agr
cola — Corio Canavese*, prov. Torino) concorreranno al sorteg
gio dei seguenti premi:

1. Un pacco di caramelle finissime torinesi di mezzo chil
franche di porto,
2. Due romanzi moderni italiani.
3. Un abbonamento gratis annuo alla *Rivista Politica Par
lamentare.*

Spiegazione del QUESITO pubblicato nel precedente fa
scicolo:

La tessitrice finirà il suo lavoro in otto giorni.

Ci mandarono in tempo utile la spiegazione esatta: Carl
Novarese — Dott. Paolo Rossi — Eugenia Lisi — Tommas
Caretta — Aldo Negro — Cav. Gino Ginori — Dante Petrac
chini — Circolo degli Amici Apricena (*dal quale riceviamo u
curioso quesito che pubblicheremo nel prossimo fascicolo*) —
Maria Luisa Bossi — Carlo Arena — Angelo Rapetti — Rag
Giovanni Duri — Mario Gaia — Stefano Ravenna — Ing. Pi
tro Manaresi — Giuseppe Lazzarini — Angioletta Carmine —
Rosina Torre — Avv. Umberto Gatti — Sandro Valera — Rau
Concetti — Adriana Di Calisto, studentessa di anni 12 — Ca
Giuseppe Peretti — G. B. T. (che ringraziamo della sciarad
che pubblichiamo in questo fascicolo.

La sorte ha favorito per ordine di premi: 1. Aldo Negr
— 2. Rag. Giovanni Duri — 3. Carlo Arena.

I nostri abbonati Dott. Umberto Gatti, Giuseppe Lazz
rini ed il Segretario del Circolo degli Amici, ci hanno scritt
giustamente osservandoci che la soluzione data nel precedent
fascicolo al quesito dei vecchi, delle fanciulle e dei ragazzi be
neficati è inesatta. Ed è vero. In assenza di chi redige d'ord
nario questa rubrica fu pubblicata la soluzione, che, se è esatt
per la somma, non lo è pel numero dei beneficati.

Diamo pertanto queste due soluzioni:

12 vecchi a L. 50	L. 600
8 fanciulle a L. 10	» 80
80 ragazzi a L. 4	» 320
100	1000

(*Circolo degli Amici*).

9 vecchi a L. 50	L. 450
31 fanciulle a L. 10	» 350
60 ragazzi a L. 4	» 200
100	1000

(*Sig. Giuseppe Lazzarini e Dott. Umberto Gatti*).

Corio Canavese (Torino). LA SFINGE.

PER FINIRE

A teatro.

— Signore — dice la donna che affitta binoccoli — mi dev
due lire pel binoccolo che ha tenuto durante la serata.

— Due lire? — risponde l'altro. — Non è caro, in parol
d'onore.

E se ne va intascando il binoccolo.

* * *

Tra spacconi.

Uno: Un giorno voleva attraversare il Nilo a nuoto, m
c'erano tanti coccodrilli che ho potuto attraversarlo senza b
gnarmi passando sul dorso delle bestiacce.

L'altro: — E io mi sono trovato, in Africa, faccia a fa
cia con un leone. I suoi occhi gettavano tali fiamme che h
potuto accendere la sigaretta.

Avv. C. A. CORTINA — *Direttore Responsabile*
Dott. GUIDO CORTINA — *Redattore Capo*

Soc. An. Luzzatti - Via Germanico, 181-183 - Roma